

Installations- und Bedienungsanleitung (S. 2)
(S. 2)

Installation and operating manual (p. 27)

Funk-Schaltaktor, 4-fach Hutschienenmontage
HomeMatic Wireless Switch Actuator 4-channel, DIN rail mount

HM-LC-Sw4-DR

1. Ausgabe Deutsch 04/2014

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Printed in Hong Kong
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

91751 / V 2.0

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie Ihre HomeMatic Komponenten in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf! Wenn Sie das Gerät anderen Personen zur Nutzung überlassen, übergeben Sie auch diese Bedienungsanleitung.

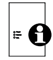
Benutze Symbole:



Achtung!
Hier wird auf eine Gefahr hingewiesen.



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen!



Hinweis. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche wichtige Informationen zur Verwendung des Gerätes in Verbindung mit der HomeMatic Zentrale.

2 Gefahrenhinweise



Der beschriebene Aktor ist Teil einer Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert wird.



Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich am 230V/50Hz-Wechselspannungsnetz zulässig. Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft (nach VDE 0100) erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor Arbeiten am Gerät Netzspannung freischalten (Sicherungsautomat abschalten). Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren entstehen.



Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder andere Wärmebestrahlung.


Jeder andere Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss.


Belasten Sie die Geräte nur bis zur angegebenen Leistungsgrenze. Eine Überlastung kann zur Zerstörung des Gerätes, zu einem Brand oder elektrischen Unfall führen.


Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.


Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile.


Das Öffnen des Gerätes birgt die Gefahr eines Stromschlages. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an den Service.


Beachten Sie beim Anschluss an die Geräteklemmen die hierfür zulässigen Leitungsarten und Leitungsquerschnitte.


Beachten Sie die Installationsvorschriften für Installationen in Verteilersystemen.

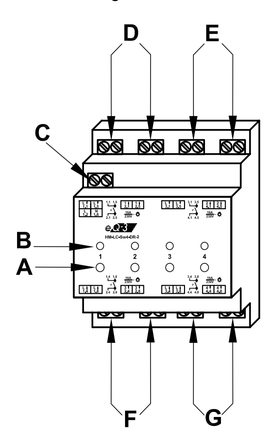

Beachten Sie vor Anschluss eines Verbrauchers unbedingt die technischen Daten, insbesondere die maximal zulässige Schaltleistung der Relais und Art des anzuschließenden Verbrauchers. Alle Lastangaben beziehen sich auf ohmsche Lasten.


Geräte mit elektronischen Netzteilen (z. B. Fernseher oder Hochvolt-LED-Leuchtmittel) stellen keine ohmschen Lasten dar. Sie können Einschaltströme von über 100 A erzeugen. Schalten solcher Verbraucher führt zu vorzeitigem Verschleiß des Aktors.

3 Funktion

Der Aktor schaltet bis zu 4 angeschlossene Verbraucher mit einer Gesamt-Schaltleistung von 5750 W (230 V/25 A) bzw. 3680 W (230 V/16 A) je Kanal. Sie können Funk-Befehle durch Betätigung von Tastern, Fernbedienungen oder über die Softwareoberfläche an den Schaltaktor senden. Zusätzlich ist es möglich, Aktoren über angelernte Sensoren anzusteuern. Die Sensoren senden (wie ein Taster) beim Eintreten eines Ereignisses einen Befehl. Genaueres dazu ist der Anleitung des entsprechenden Sensors zu entnehmen.

Die Montage erfolgt auf einer Standard-Hutschiene innerhalb von Verteilungen.



(A) Kanal-Taste Kanal 1-4
(B) Kanal-LED Kanal 1-4
(C) Spannungsversorgung 230 V
(D) Schaltkanal 1
(E) Schaltkanal 2
(F) Schaltkanal 3
(G) Schaltkanal 4

4 Allgemeine Systeminformation zu HomeMatic

Dieses Gerät ist Teil des HomeMatic Haussteuersystems und arbeitet mit dem bidirektionalen BidCoS®-Funkprotokoll.
Alle Geräte werden mit einer Standardkonfiguration ausgeliefert. Darüber hinaus ist die Funktion des Gerätes über ein Programmiergerät und Software konfigurierbar. Welcher weitergehende Funktionsumfang sich damit ergibt, und welche Zusatzfunktionen sich im HomeMatic System im Zusammenspiel mit weiteren Komponenten ergeben, entnehmen Sie bitte dem HomeMatic WebUI Handbuch.
Alle technischen Dokumente und Updates finden Sie stets aktuell unter www.homematic.com.

5 Allgemeine Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Weitere Störeinflüsse können hervorgerufen werden durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder defekte Elektrogeräte.



Die Reichweite in Gebäuden kann stark von der im Freifeld abweichen. Außer der Sendeleistung und den Empfangseigenschaften der Empfänger spielen Umwelteinflüsse wie Luftfeuchtigkeit neben baulichen Gegebenheiten vor Ort eine wichtige Rolle.



Wird beim Schaltaktor die „gesicherte Übertragung“ (AES) aktiviert, bedeutet dies:

- höheres Kommunikationsaufkommen,
- Aktor-Gruppen können nicht mehr gleichzeitig Befehle ausführen.

Weitere Informationen zur gesicherten Übertragung (AES) finden Sie im HomeMatic WebUI Handbuch unter www.homematic.com.

Hiermit erklärt die eQ-3 AG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.
Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.homematic.com.

6 Installation



Beachten Sie die Installationsvorschriften für Installationen in Verteilersystemen.



Der Stromkreis, an den das Gerät und die Last angeschlossen werden, muss mit einem Leitungsschutzschalter gemäß EN60898-1 (Auslösecharakteristik B oder C, max. 16 A Nennstrom, min. 6 kA Abschaltvermögen, Energiebegrenzungsklasse 3) abgesichert sein.



Für den sicheren Betrieb muss das Gerät in einen Stromkreisverteiler entsprechend VDE 0603, DIN 43871 (Niederspannungsunterverteilung (NSUV)), DIN 18015-x eingebaut werden. Die Montage muss auf einer Tragschiene (Hutschiene, DIN-Rail) lt. EN50022 erfolgen. Installation und Verdrahtung sind entsprechend VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 usw.) durchzuführen. Es sind die Vorschriften der Technischen Anschlussbestimmungen (TAB) des Energieversorgers zu berücksichtigen.



Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! *)

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:
- Ihr eigenes Leben;
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.



Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

***) Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation**
Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:
- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln”: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;

- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).

Um den Schaltaktor zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:
- Setzen Sie das Schaltmodul auf die Hutschiene auf und verriegeln Sie es.

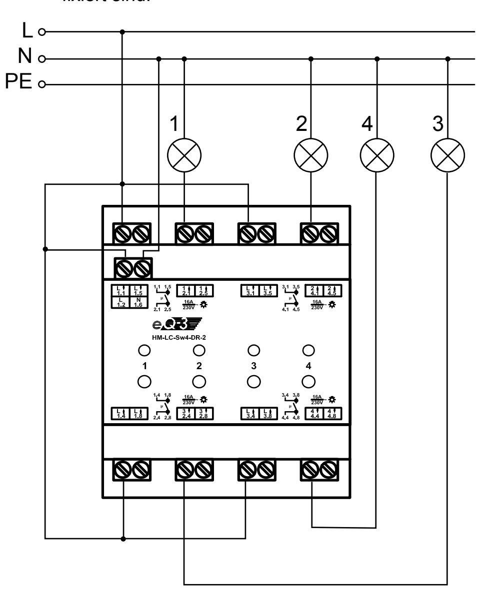


Achten Sie dabei darauf, dass die Rastfeder komplett einrastet und das Gerät fest auf der Schiene sitzt.

- Isolieren Sie die Drahtenden der Netzzuleitung und der Leitungen zu den Lasten auf eine Länge von 8 mm ab, ohne dabei die blanke Ader zu verletzen. Beachten Sie die zugelassenen Leitungsquerschnitte!
- Verdrahten Sie den Netzanschluss und die Lastanschlüsse mit der 230 V-Netzspannung gemäß dem auf der folgenden Seite abgebildeten Anschlussbild.



Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse fest und sicher in den Installationsklemmen fixiert sind.



Klemme	Funktion
1.2	Spannungsversorgung (Außenleiter)
1.6	Spannungsversorgung (Neutralleiter)
1.1, 1.5	Außenleiteranschluss Kanal 1
2.1, 2.5	Geschaltete Phase Kanal 1
3.1, 3.5	Außenleiteranschluss Kanal 2
4.1, 4.5	Geschaltete Phase Kanal 2
1.4, 1.8	Außenleiteranschluss Kanal 3
2.4, 2.8	Geschaltete Phase Kanal 3
3.4, 3.8	Außenleiteranschluss Kanal 4
4.4, 4.8	Geschaltete Phase Kanal 4

Die Schaltkanäle besitzen potentialfreie Relaiskontakte.



Die Gesamtanschlusslast darf 25 A nicht überschreiten.

Zugelassene Leitungsquerschnitte zum Anschluss an den Aktor:

starre Leitung [mm^2]	flexible Leitung mit Aderendhülse [mm^2]
0,14 – 2,50	0,14 – 1,50

7 Inbetriebnahme

7.1 Einfache Bedienfunktionen mit integrierten Tastern

Am Gerät ist pro Kanal ein Bedientaster vorhanden. Sie können den Aktor über diesen sofort bedienen (Anlernen nicht erforderlich) und die korrekte elektrische Installation überprüfen.



Zum Bedienen wird nur der kurze Tastendruck verwendet. Der lange Tastendruck (länger als 4 Sekunden) versetzt den entsprechenden Kanal des Aktors in den Anlernmodus.

Die jeweilige Kanal-LED signalisiert den Schaltzustand des Relais:

- LED leuchtet - Relaiskontakt eingeschaltet
- LED aus - Relaiskontakt abgeschaltet

7.2 Anlernen



Bitte lesen Sie diesen Abschnitt vollständig, bevor Sie mit dem Anlernen beginnen.

Damit der Funk-Schaltaktor in Ihr HomeMatic System integriert wird und mit anderen HomeMatic Komponenten (z. B. eine HomeMatic Fernbedienung) kommunizieren kann, muss das Gerät zunächst angelernt werden. Sie können den HomeMatic Funk-Schaltaktor an andere HomeMatic Geräte oder an die HomeMatic Zentrale anlernen:

7.2.1 Anlernen an HomeMatic Geräte

Wenn Sie den Funk-Schaltaktor an ein oder mehrere Geräte anlernen möchten, müssen die beiden zu verknüpfenden Geräte in den Anlernmodus gebracht werden. Dafür gehen Sie wie folgt vor:



Halten Sie beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den HomeMatic Geräten ein.

- Aktivieren Sie zunächst den Anlernmodus am Funk-Schaltaktor.
- Halten Sie die Kanaltaste, an die Sie das andere HomeMatic anlernen möchten, für mindestens 4 Sekunden gedrückt. Dauerhaftes Blinken der jeweiligen LED signalisiert den Anlernmodus. Die Anlernzeit beträgt max. 20 Sekunden.
- Versetzen Sie jetzt das Gerät, das Sie an den Funk-Schaltaktor anlernen möchten, in den Anlernmodus. Bitte entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des

Anlernpartners, wie Sie ihn in den Anlernmodus versetzen.



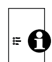
Wenn kein Anlernen erfolgt, wird der Anlernmodus automatisch nach 20 Sekunden beendet. Befinden sich andere Geräte im Anlernmodus, werden diese angelernt.

7.2.2 Anlernen an eine HomeMatic Zentrale

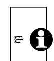
Um Ihr Gerät softwarebasiert und komfortabel

- steuern und konfigurieren,
- direkt mit anderen Geräten verknüpfen oder
- in Zentralenprogrammen nutzen zu können,

muss es zunächst an die HomeMatic Zentrale angelernt werden. Das Anlernen neuer Geräte an die Zentrale erfolgt über die HomeMatic Bedienoberfläche „WebUI“.



Sobald eine Komponente an eine Zentrale angelernt ist, kann sie nur noch über diese mit anderen Komponenten verknüpft werden.



Jede Komponente kann immer nur an eine Zentrale angelernt werden.



Halten Sie beim Anlernen einen Mindestabstand von 50 cm zwischen den HomeMatic Geräten und der Zentrale ein.

Zum Anlernen Ihres Gerätes an die Zentrale gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die WebUI-Bedienoberfläche in Ihrem Browser. Klicken Sie auf den Button „Geräte anlernen“ im rechten Bildschirmbereich.



- Um den Anlernmodus zu aktivieren, klicken Sie auf „BidCoS-RF Anlernmodus“.
- Der Anlernmodus ist für 60 Sekunden aktiv. Das Infofeld zeigt die aktuell noch verbleibende Anlernzeit.
- Versetzen Sie innerhalb dieser Anlernzeit auch den Funk-Schaltaktor in den Anlernmodus. Halten Sie eine beliebige Kanaltaste für mindestens 4 Sekunden gedrückt. Dauerhaftes Blinken der LED signalisiert den Anlernmodus.

- Nach kurzer Zeit erscheint das neu angelernte Gerät im Posteingang Ihrer Bedienoberfläche. Der Button „Posteingang“ zeigt dabei an, wie viele neue Geräte erfolgreich angelernt wurden.
- Lernen Sie ggf. weitere Geräte an, indem Sie die vorher beschriebenen Schritte für jedes Gerät wiederholen.
- Konfigurieren Sie nun die neu angelernten Geräte im Posteingang wie im Abschnitt „Neu angelernte Geräte konfigurieren“ beschrieben.

Neu angelernte Geräte konfigurieren
Nachdem Sie Ihren Funk-Schaltaktor an die HomeMatic Zentrale angelernt haben, wird er in den „Posteingang“ verschoben. Hier muss Ihr Gerät und die dazugehörigen Kanäle zunächst konfiguriert werden, damit es für Bedien- und Konfigurationsaufgaben zur Verfügung steht. Vergeben Sie einen Namen und ordnen Sie das Gerät einem Raum zu. Sie haben zusätzlich die Möglichkeit, einzelne Parametereinstellungen vorzunehmen.

Anschließend können Sie Ihr Gerät über die WebUI steuern und konfigurieren, direkt mit anderen Geräten verknüpfen oder in Zentralenprogrammen nutzen. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem HomeMatic WebUI Handbuch (zu finden im Download-Bereich der Website www.homematic.com).

8 Bedienung

Nach dem Anlernen stehen einfache Bedienfunktionen über das angelernte HomeMatic Gerät zur Verfügung. Über das angelernte Gerät (z. B. eine Fernbedienung) können Sie den Schaltaktor mit einer Taste (Toogle-Funktion) oder zwei Tasten ein- und ausschalten.

9 Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Um den Aktor in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:
- Aktivieren Sie den Anlernmodus des Gerätes über die erste Kanaltaste (mindestens 4 Sekunden Taste gedrückt halten).
- Befindet sich das Gerät im Anlernmodus, halten Sie erneut die erste Kanaltaste für mindestens 4 Sekunden gedrückt.

Schnelles Blinken der Geräte-LED zeigt das Rücksetzen des Aktors an.

10 Rückmeldungen der Geräte-LED

10.1 Blinkcodes

Verschiedene Zustände des Aktors werden durch Blinken der Kanal-LEDs angezeigt:

Blinken	Rückmeldung
Langsames Blinken	Anlernmodus
Schnelles Blinken	Reset
1 x lang, 1 x kurz	Sende-Limit (Duty-Cycle) erreicht
1 x lang, 2 x kurz	Gerät defekt

10.2 Anzeige des Betriebszustandes

Sobald das Relais eines Kanals angezogen (bzw. eingeschaltet) ist, leuchtet die entsprechende Kanal-LED dauerhaft.
Nach Konfiguration des Aktors über die Zentrale oder über ein Programmiertool zeigt die Geräte-LED neben den beschriebenen noch zusätzliche Zustände des Geräts an.

11 Verhalten nach Spannungswiederkehr

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung (Wiederkehr der Netzspannung) überprüft der Aktor seine Komponenten. Sollte dabei ein Fehler festgestellt werden, so wird dieses durch gemeinsames Blinken aller Kanal-LEDs dargestellt. Dieses wiederholt sich kontinuierlich und das Gerät nimmt seine eigentliche Funktion nicht auf.
Sollte der Test ohne Fehler durchlaufen, sendet der Aktor ein Funktelegramm mit seiner Statusinformation aus. Damit bei Spannungswiederkehr (etwa nach Netzspannungsausfall oder Abschaltung) nicht alle Aktoren gleichzeitig senden, wartet der Aktor eine zufällige Verzögerungszeit vor dem Senden. In dieser Zeit blinken die Kanal-LEDs (wie im Anlernmodus). Ist die Verzögerungszeit sehr kurz, kann es sein, dass das Blinken kaum wahrnehmbar ist.

12 Wartung und Reinigung

Das Produkt ist wartungsfrei. Überlassen Sie eine Reparatur einer Fachkraft.
Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung vom Stromnetz. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen

Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere gelangt.

13 Technische Daten

Geräte-Kurzbezeichnung:	HM-LC-Sw4-DR
Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Stromaufnahme:	20 mA
Leistungsaufnahme	
Ruhebetrieb:	0,4 W
Ausgänge:	4 potentialfreie Relais-Schaltausgänge
Relais:	Schließer
Lastart:	ohmsche Last
Maximale Schaltleistung:	3680 W (230 V/50 Hz/16 A) pro Kanal, Summe aller Kanäle max. 25 A (5750 W)
Leitungsart und -querschnitt:	starre Leitung, 0,14–2,5 mm²; flexible Leitung mit Aderendhülse, 0,14–1,5 mm²
Installation:	auf Tragschiene (Hutschiene, DIN-Rail) gemäß EN50022
Funkfrequenz:	868,3 MHz
Empfängerklasse:	SRD Class 2
Typ. Funk-Freifeldreichweite:	> 100 m
Duty Cycle:	< 1 % pro h
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II
Umgebungstemperatur:	-10 °C bis +55 °C
Abmessungen (B x H x T):	Standard-Hutschienengehäuse, 4 TE, 72 x 65 x 87 mm
Gewicht:	189 g

Technische Änderungen vorbehalten.

Entsorgungshinweis



Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen.



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

1st English edition 04/2014

Printed in Hong Kong.

91751 / V 2.0

Table of contents

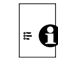
1 Information about this manual

Read this manual carefully before starting to use your device.
Keep the manual so you can refer to it at a later date should you need to.
If you hand over the device to other persons for use, please hand over the operating manual as well.

Used symbols:


Attention! This indicates a hazard.


Note. This section contains important additional information!


Note. This section contains additional important information about using the device in connection with the HomeMatic Central Control Unit.

2 Hazard information



The actuator that is described is part of a building installation. When planning and setting up electrical installations, the standards and guidelines which are applicable in the country in which the equipment is installed must be complied with.



The device has been designed solely for operation on a 230 V/50 Hz AC supply. Only qualified electricians (to VDE 0100) are permitted to carry out work on the 230 V mains. Applicable accident prevention regulations must be complied with whilst such work is being carried out.
To avoid electric shock, disconnect the mains voltage prior to starting work on the device (trip the miniature circuit-breaker). Noncompliance with the installation instructions can cause fire or introduce other hazards.



The device may only be operated indoors and must be protected from the effects of damp and dust, as well as solar or other methods of heat radiation. Using this device for any purpose other than that described in this operating manual does not fall within the scope of intended use and shall invalidate any warranty or liability.



Do not exceed the capacity specified for the device. If this capacity is exceed, this could lead to the destruction of the device, to a fire or to an electrical accident.



The device has not been designed to support safety disconnection.



Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. There is a risk of electric shock if the device is opened. In the event of an error, please return the device to our service department.



When connecting to the device terminals, take the permissible cables and cable cross sections into account.



Refer to the relevant installation regulations when performing installations in distribution systems.



It is absolutely essential to take the technical data (in particular the maximum permissible switching capacity of the relay and the type of load to be connected) into account before connecting a load. All load data relates to resistive loads.

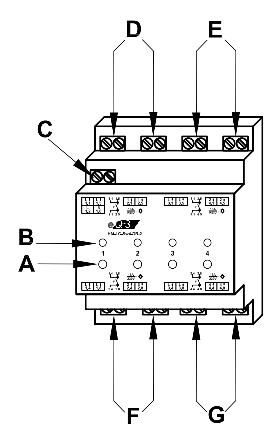


Devices with electronic power supply units (e.g. TV or high voltage LED light sources) are no ohmic loads. They can generate inrush currents with more than 100 A. Switching such kind of loads may lead to premature wear of the actuator.

3 Function

The actuator switches up to 4 connected consumers with total switching capacity of 5750 W (230 V/25 A) or 3680 W (230 V/16 A) per channel on the basis of received radio commands. Commands are transmitted by actuating buttons or remote controls, or via a software interface. It is also possible to control actuators via taught-in sensors. When an event occurs, the sensors transmit a command (in the same way as a button). Refer to the manual for the corresponding sensor for more detailed information.

Mounted on a standard DIN rail within distribution boards.



(A) Channel button, channel 1-4
(B) Channel LED, channel 1-4
(C) Power supply, 230 V
(D) Switching channel 1
(E) Switching channel 2
(F) Switching channel 3
(G) Switching channel 4

4 General system information about HomeMatic

This device is part of the HomeMatic home control system and works with the bi-directional BidCoS® wireless protocol. All devices are delivered in a standard configuration. The functionality of the device can also be configured with a programming device and software. The additional functions that can be made available in this way and the supplementary functions provided by the HomeMatic system when it is combined with other components are described in the HomeMatic WebUI manual.
All current technical documents and updates are provided at www.homematic.com.

5 General information about radio operation

Radio transmission is performed on a non-exclusive transmission path, which means that there is a possibility of interference occurring.

Interference can also be caused by switching operations, electrical motors or defective electrical devices.



The range of transmission within buildings can differ greatly from that available in the open air. Besides the transmitting power and the reception characteristics of the receiver, environmental factors such as humidity in the vicinity have an important role to play, as do on-site structural/screening conditions.



If „secure transmission“ (AES) is activated for the switch-actuators, this implies:

- increased communication volume,
- actuator groups are unable to execute commands simultaneously.

For further information about secure transmission (AES) please refer to the HomeMatic WebUI manual, available for download at www.homematic.com.

eQ-3 AG hereby declares that this device conforms with the essential requirements and other relevant regulations of Directive 1999/5/EC.
You can find the full declaration of conformity at www.homematic.com.

6 Installation



Refer to the relevant installation regulations when performing installations in distribution systems.



The circuit to the which the device and the load will be connected has to be secured by a cable protection switch in accordance with EN60898-1 (tripping characteristic B or C, max. 16 A rated current, min. 6 kA interrupting rating, energy limiting class 3).



For secure operation, the device has to be installed in a power distribution panel according to VDE 0603, DIN 43871 (low-voltage subdistribution board), DIN 18015-x. The installation must be made on a mounting rail (DIN rail) according to EN50022. Installation and wiring have to be performed according to VDE 0100 (VDE 0100-410, VDE 0100-510 etc.). Please consider the technical connection requirements (TAB) of your energy supplier.



Only to be installed by persons with the relevant electro-technical knowledge and experience! *)

Incorrect installation can put
- your own life at risk;
- and the lives of other users of the electrical system.



Incorrect installation also means that you are running the risk of serious damage to property, e.g. because of a fire. You may be personally liable in the event of injuries or damage to property.

Contact an electrical installer!

***) Specialist knowledge required for installation:**
The following specialist knowledge is particularly important during installation:
- The ‚5 safety rules‘ to be used: Disconnect from mains; Safeguard from switching on again; Check that system is deenergised; Earth and short circuit; Cover or cordon off neighbouring live parts;
- Select suitable tool, measuring equipment and, if necessary, personal safety equipment;
- Evaluation of measuring results;

- Selection of electrical installation material for safeguarding shut-off conditions;
- IP protection types;
- Installation of electrical installation material;
- Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connecting conditions (classical zero balancing, protective earthing, required additional measures etc.)

To install the switching actuator, proceed as follows:

- Place the switching module onto the DIN rail and lock it in position.



Make sure that the locating springs engage properly and that the device is securely seated on the rail.

- Strip 8 mm from the ends of the power supply cable and the cables to the loads, without damaging the exposed wires. Observe the permissible cable cross sections.



Wire the power supply connection and the load connections to the 230 V mains voltage in accordance with the connection diagram on the following page.



Make sure that all connections are tight and secured in the installation terminals.

L
N
PE
1 2 4 3
HM-LC-Sw4-DR-2

Terminal	Function
1.2	Power supply (phase conductor)
1.6	Power supply (neutral conductor)
1.1, 1.5	Phase conductor connection, channel 1
2.1, 2.5	Switched phase channel 1
3.1, 3.5	Phase conductor connection, channel 2
4.1, 4.5	Switched phase channel 2
1.4, 1.8	Phase conductor connection, channel 3
2.4, 2.8	Switched phase channel 3
3.4, 3.8	Phase conductor connection, channel 4
4.4, 4.8	Switched phase channel 4

The switching channels have potential-free relay contacts.



The total connected load of all channels must not exceed 25 A.

Permitted cable cross sections for connecting to the actuator:

Rigid cable [mm^2]	Flexible cable with ferrule [mm^2]
0.14 – 2.50	0.14 – 1.50

7 Start-up

7.1 Simple operator functions using integrated buttons

The device features one control button per channel. You can operate the actuator by means of these buttons immediately (no teaching-in required) and check that the electrical installation has been performed correctly.



Simply press and release the button to operate the actuator. Pressing and holding down the button (for more than 4 seconds) will switch the relevant channel of the actuator to teach-in mode.

The relevant channel LED signals the switching status of the relay:

- LED on - relay contact enabled
- LED off - relay contact disabled

7.2 Teaching-in



Please read this entire section before starting the teach-in procedure.

To integrate the switching actuator into your Home-Matic system and enable it to communicate with other HomeMatic devices (e.g. HomeMatic Remote Control), you must teach it in first. You can teach-in the switching acutator directly to other HomeMatic devices or to the HomeMatic Central Control Unit:

7.2.1 Teaching-in to HomeMatic devices

If you would like to teach-in the switching acutator to one or more HomeMatic devices, you must put the devices to be taught-in into teach-in mode and select the required teach-in channel. To do this, proceed as follows:



During teach-in, please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the devices.

- Activate the teach-in mode of your switching actuator. Therefore, press and hold down the channel button for at least 4 seconds. The device LED will flash continuously to indicate that teach-in mode is active. The teach-in time is 20 seconds.
- Now put the device you wish to teach-in the switching actuator into teach-in mode. Please follow the relevant operating manual instructions of the corresponding device.



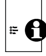
If no teach-in is carried out, teach-in mode will be exited automatically after 20 seconds. If other devices are also in teach-in mode, they will be taught-in.

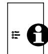
7.2.2 Teaching in to a HomeMatic CCU

Your device can be conveniently

- controlled and configured,
- connected directly to other devices or
- used in central control programs

via the HomeMatic software „WebUI“. Therefore, your switching acutator has to be taught-in to the HomeMatic Central Control Unit first. New devices are taught-in to the Central Control Unit via the HomeMatic „WebUI“.

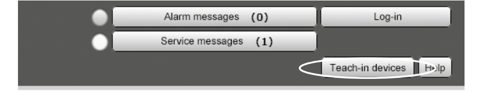

A soon as a component has been taught-in to a Central Control Unit, it can only be connected to other components via the CCU.


Each component can only be taught-in to one Central Control Unit.


During teach-in, please make sure you maintain a distance of at least 50 cm between the HomeMatic devices and the Central Control Unit.

To teach-in your device to the Central Control Unit, proceed as follows:

- Open the „WebUI“ user interface in your browser.
- Click the „Teach-in devices“ button on the right-hand side of the screen.



- To activate teach-in mode, click „BidCoS-RF teach-in mode“ in the next window.
- Teach-in mode remains activated for 60 seconds. An information box shows how much teach-in time remains.
- Meanwhile, please activate the teach-in mode of the switching acutator to teach-in as well.
- Therefore, press and hold down one channel button for at least 4 seconds. The device LED will flash continuously to indicate that teach-in mode is active.
- After a short time, the newly taught-in device will appear in the inbox of your software interface. The button „Inbox (x new devices)“ indicates how many new devices have been taught-in successfully.
- If required, you can teach-in additional devices by repeating the steps described above for each device.
- Now configure the newly taught-in devices in the inbox as described in the next section.

Configuring newly taught-in devices

Once you have taught-in your switching actuator to the HomeMatic Central Control Unit, it will be moved to the inbox. Here, you must configure the device and its associated channels in order to make them available for operating and configuration tasks. Give the device a name and assign it to a room. You can also make individual parameter settings.

Now you can use the „WebUI“ user interface to control your device, configure it, link it directly to other devices, or use it in central control unit programs. Please refer to the HomeMatic WebUI manual for more details

(available for download in the „Downloads“ area of the website www.homematic.com).

8 Operation

After teaching-in has been performed, simple operations are available via the taught-in HomeMatic device. Via the taught-in device (e.g. remote control), you can switch on and off the switching actuator with one button (toggle function) or two buttons.

9 Resetting to the initial state

To reset the actuator to the initial state, proceed as follows:

- Put the device into teach-in mode using the first channel button (hold it down for at least four seconds).
- If the device is in teach-in mode, hold the first channel button down for at least four seconds again. If the device LED flashes quickly, this indicates that the actuator is being reset.

10 Device LED feedback

10.1 Flashing codes

Various actuator states are indicated by the channel LEDs flashing:

Flash code	Feedback
Short flashing	Teach mode
Fast flashing	Reset
1 x long, 1 x short	Transmit limit (duty cycle) reached
1 x long, 2 x short	Device defective

10.2 Operating status display

As soon as a channel’s relay is picked up (i.e. switched on), the corresponding channel LED lights up continuously.
Once the actuator has been configured via the central control unit or a programming tool, the device LED will indicate other device states in addition to those already described.

11 Response to power recovery

When the operating voltage is switched on (recovery of mains voltage), the actuator checks its components. If an error is detected, all channel LEDs will flash. This is repeated continuously and the device does not perform its function. If the test is completed without errors, the actuator transmits a wireless telegram containing its status information. To prevent all actuators from transmitting at the same time when power is recovered (after a mains power failure or a disconnection, for example), there is a random delay before the actuator transmits. During this time, the channel LEDs flash (as in teach-in mode). If the delay is very short, this flashing may be almost imperceptible.

12 Maintenance and cleaning

The product does not require any maintenance. Enlist the help of an expert to carry out any repairs.
Disconnect the device from the power supply system before commencing cleaning. Use a dry linen cloth to clean the device. If the device is particularly dirty, you can slightly dampen the cloth to clean it. Do not use any detergents containing solvents for cleaning purposes. Make sure that no moisture will ingress into the housing.

13 Technical data

Device short description:	HM-LC-Sw4-DR
Supply voltage :	230 V/50 Hz
Current consumption:	20 mA
Standby power consumption:	0.4 W
Outputs:	4 potential-free relay switch outputs
Relay:	Shutter contact
Kind of load:	Ohmic load
Switching capacity (max.):	3680 W (230 V/50 Hz/16 A) per channel, total for all channels max. 25 A (5750 W)
Cable type and cross section:	rigid wire 0.14-2.5 mm²; flexible wire, with ferrule, 0.14–1.5 mm²
Installation:	mounting rail (DIN rail) according to EN50022
Radio frequency:	868.3 MHz
Receiver category:	SRD Class 2
Typ. open area RF range:	> 100 m
Duty cycle:	< 1 % pro h
Degree of protection:	IP20
Protection class:	II
Ambient temperature:	-10 °C to +55 °C

Dimensions (W x H x D):	Standard DIN rail housing, 4 WM, 72 x 65 x 87 mm
Weight:	189 g

Subject to technical changes.

Instructions for disposal



Do not dispose of the device with regular domestic waste. Electronic equipment must be disposed of at local collection points for waste electronic equipment in compliance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.



The CE Marking is simply an official symbol relating to the free movement of a product; it does not warrant a product‘s characteristics.


Bevollmächtigter des Herstellers:
Manufacturer's authorised representative:
eQ-3
eQ-3 AG
Maiburger Straße 29
26789 Leer / GERMANY
www.eQ-3.de